

**MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**

**OHJAAJAOPINTOSUUNNAN SOTATIETEELLISET JA SOTILASAMMATILLISET OPINNOT–TEORIAN JA KÄYTÄNNÖN YHDISTÄMINEN KANDIDAATTIVAIHEESSA**

Tutkielma

Kapteeni  
Mika Koskinen

EUK 63  
Ilmasotalinja

Huhtikuu 2011

## MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi <b>Esiupseerikurssi 63</b>	Linja <b>Ilmasotalinja</b>
Tekijä <b>Kapteeni Mika Koskinen</b>	
Tutkielman nimi <b>Ohjaajaopintosuunnan sotatieteelliset ja sotilasammattilliset opinnot - teorian ja käytännön yhdistäminen kandidaattivaiheessa</b>	
Oppiaine johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Kurssikirjasto ( MPKK:n kirjasto )
Aika Huhtikuu 2011	Tekstisivuja 30      Liitesivuja x
<b>TIIVISTELMÄ</b> <p>Tutkimuksen tarkoitus oli esittää teorian ja käytännön yhdistämisen mahdollisuuksia ohjaajaopintosuunnan sotatieteiden kandidaatin perusopinnot kehittämisessä. Bolognan prosessin jälkeisistä opinnoista ei ole juurikaan julkistettua tutkimusta varsinkaan ohjaajaopintosuunnan osalta.</p> <p>Tutkimuksen pääkysymyksenä oli, minkälaisin menetelmin voidaan teorian ja käytännön vuorovaikutusta ohjaajaopintosuunnan sotatieteiden kandidaatin tutkinnon perusopinnoissa kehittää? Pääkysymykseen tueksi tutkimuksessa on kaksi alakysymystä: Missä määrin teoriaa ja käytäntöä käytetään ohjaajaopintosuunnan perusopinnoissa tällä hetkellä? Miten ohjaajaopintosuunnan SK-tutkintoon kuuluvat opinnot vastaavat ohjaajaupseerin tulevien tehtävien tarpeisiin?</p> <p>Tutkimus eteni opintojen kartoittamisen kautta kehitysajatuksiin ja johtopäätöksiin käyttäen luovasti tapaustutkimusta ja sisällönanalyysia.</p> <p>Tutkimuksen lopputuloksena syntyi arvio ohjaajaopintosuunnan perusopinnot nykytilasta ongelmakohtineen, sekä esityksiä teorian ja käytännön yhdistämisen suomista mahdollisuuksista opintojen kehittämisessä.</p>	
<b>AVAINSANAT</b> Ohjaajaopintosuunta, upseerikoulutus, SK, lentoupseeri, teoria, käytäntö	

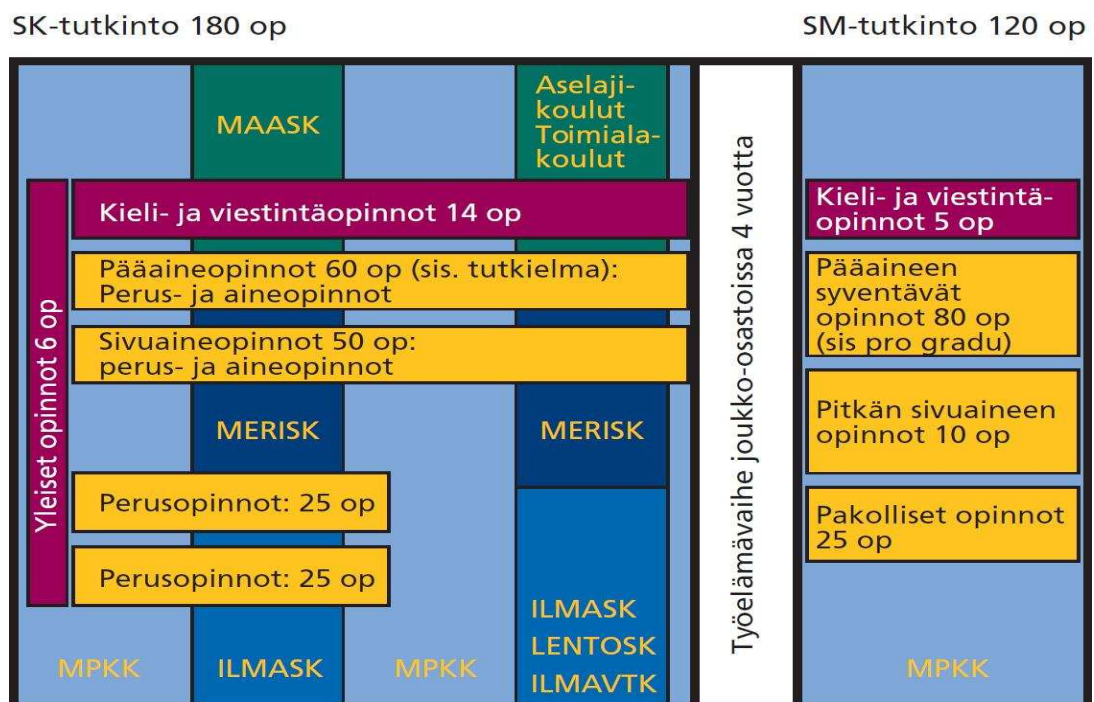
## SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	1
2. Tutkimuksen lähtökohdat .....	2
2.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat .....	2
2.2 Aiheen rajausta ja viitekehys .....	3
2.3 Aikaisemmat tutkimukset .....	4
2.4 Tutkimusmenetelmät .....	5
2.5 Keskeiset raportissa käytetyt käsitteet ja lyhenteet .....	6
3. TUTKIMUSKOHTTEEN, OHJAAJAOPINTOSUUNNAN OPINTOJEN ESITTELY ....	7
3.1 Ohjaajaopintosuunnan lopputuotteen määrittely .....	7
3.2 Lentoupseerin hävittäjälentäjänä, kompetenssivaatimukset .....	8
3.3 SK-tutkinnon opintojen kehittämistyö ohjaajalinjalla .....	10
3.4 Ohjaajaopintosuunnan sotilasammattilliset opinnot SK-tutkinnon aikana .....	12
3.5 Ohjaajaopintosuunnan sotatieteelliset opinnot, SK-tutkintorakenne .....	13
3.6 Sotatieteellisten oppiaineiden tavoitteet, sisällöt ja toteutustavat ohjaajaopintosuunnan näkökulmasta .....	14
3.7 Opintojen ajankäyttö .....	18
4. KÄYTÄNNÖN JA TEORIAN YHDISTÄMINEN HARJOITTELUN KEINAIN OPINTOJEN AIKANA .....	20
4.1 Vallitseva oppimiskäsitys ohjaajaopintosuunnan sotatieteellisissä opinnoissa .....	20
4.2 Informaatio, tieto, teoria, käytäntö, kokemus ja motivaatio oppimisprosessissa .....	21
4.3 Toiminnallisten opintojen rooli .....	23
4.4 SK-tutkinnon raamit .....	23
4.5 Esimerkkejä mahdollisista keinoista yhdistää teoriaa ja käytäntöä .....	24
5. JOHTOPÄÄTÖKSET .....	26
5.1 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti .....	29
5.2 Jatkotutkimuksen tarve .....	29
LÄHTEET .....	31

# OHJAAJAOPINTOSUUNNAN SOTATIEETEELLISET JA SOTILASAMMATILLISET OPINNOT – TEORIAN JA KÄYTÄNNÖN YHDISTÄMINEN KANDIDAATTIVAIHEESSA

## 1. JOHDANTO

Upseerin virkaan vaadittavat opinnot koostuvat sotilasammattillisista ja sotatieteellisistä opinnoista. Bolognan prosessin myötä sotatieteelliset perustutkinnot muuttuivat kolme vuotta kestäväan sotatieteiden kandidaatin(SK, 180 opintopistettä) ja 2 vuotta kestäväan sotatieteiden maisterin(SM, 120 opintopistettä) tutkintoon. Vuonna 2006 käyttöön otetun uuden kaksiporaisen tutkintojärjestelmän myötä ohjaajaopintosuunnan opiskelijoille myönnetään suoraan opinto-oikeus ylempään korkeakoulututkintoon. Uudessa tutkintorakenteessa suoritetaan ensin alempi korkeakoulututkinto, sotatieteiden kandidaatin tutkinto. Ohjaajaopintosuunnalla maisteriopinnot jatkuvat suoraan kandidaattivaiheen jälkeen opinto-oikeuden kestäessä kuusi vuotta. Muilla opintosuunnilla kandidaatti- ja maisterivaiheen välissä on neljä vuotta kestävä työelämäjakso. Ohjaajaopintosuunnan kuuden vuoden opinto-oikeudella mahdollistetaan taktisen HW-lentokoulutuksen jatkaminen ja HN-lentokoulutuksen aloittaminen maisteriopintojen aikana. SK- ja SM tutkintojen perusrakenne on esitetty kuvassa 1. (Opinto-opas 2010, 22-24).



Kuva 1. Tutkintojen perusrakenne(Opinto-opas 2010)

Sotatieteiden kandidaatin ja maisterin tutkintojen opintojen kannalta merkittävin muutos oli siirtyminen koulutusohjelmaisuudesta oppiainepohjaiseen tutkintorakenteeseen. Tällöin pääaineen merkitys korostui suhteessa muihin oppiaineisiin. Toinen merkittävä muutos on siirtyminen aikaisemmista opintoviikoista ECTS-opintopistejärjestelmään.

SK- ja SM-tutkinnoissa oppiaineet ovat sotatekniikka, sotilaspedagogiikka, johtaminen ja sotataito. Näistä sotataidossa on suuntautumisvaihtoehtoina operaatiotaito ja taktiikka, strategia ja sotahistoria. Eri oppiaineiden tarkemmat sisällöt ja tavoitteet on nähtävissä Maanpuolustuskorkeakoulun Opinto-oppaassa 2010.

Korkeakoulututkintojen (SK ja SM) rinnalla suoritetaan upseerin viran edellyttämiä sotilasammattillisia opintoja. Sotilasammattillisiin opintoihin on kandidaattiopintojen aikana käytävissä noin kuusi kuukautta ja maisteriopintojen aikana noin kaksi kuukautta. Ohjaajaopintosuunnalla maisterivaiheen kuuden vuoden opinto-oikeudella mahdollistetaan ammatillisten opintojen eteneminen maisteriopintojen ohella, ja kandidaattivaiheessa on ammatilliset opinnot myös vaiheistettu tutkintoon liittyvien opintojen lomaan. Tässä tutkimuksessa esittelen eräitä ongelmakohtia upseerin virkaan johtavien SK-tutkinnon tieteellisten opintojen sekä sotilasammattillisten opintojen toteutukseen liittyen ohjaajaopintosuunnan osalta. Lisäksi pohdin mahdollisia ratkaisuja näihin ongelmakohtiin sekä siihen, miten SK-opintoja voitaisiin edelleen kehittää vastaamaan opintosuuntien tarpeita nykyaikaisin keinoin yhdistämällä teoriaa ja käytäntöä.

## **2. Tutkimuksen lähtökohdat**

Tässä luvussa esittelen tutkimukseni keskeisimmät lähtökohdat. Keskeisiä lähtökohtia ovat tutkimukseni tavoite ja ongelmat, valitsemani näkökulma tutkimukseen, tutkimusaiheen rajaaminen, valitsemani tutkimusmenetelmät sekä tutkimusaiheeseen liittyvät ja sitä tukevat aikaisemmat tutkimukset.

### **2.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat**

Tutkimukseni kohteena on koulutusjärjestelmä, oppiva organisaatio ja siten tutkimukseni on osana sotilaspedagogiikan tutkimusintressejä. Tutkimukseni tavoitteena on analysoida nykymuotoista suomalaisen lentoupseerin opintoja, jotka on jaettu sotatieteellisiin sotatieteiden

kandidaatin ja sotilasammattillisiin upseerin virkaan johtaviin opintoihin sekä esittää analyysin tuloksena kehitysideoita.

Lähestyn lentoupseerin opintoja sotatieteellisten ja sotilasammattillisten opintojen sisältöjen ja toteutustapojen kautta tavoitteena löytää keinoja saada ne tukemaan toinen toistaan yhä paremmin.

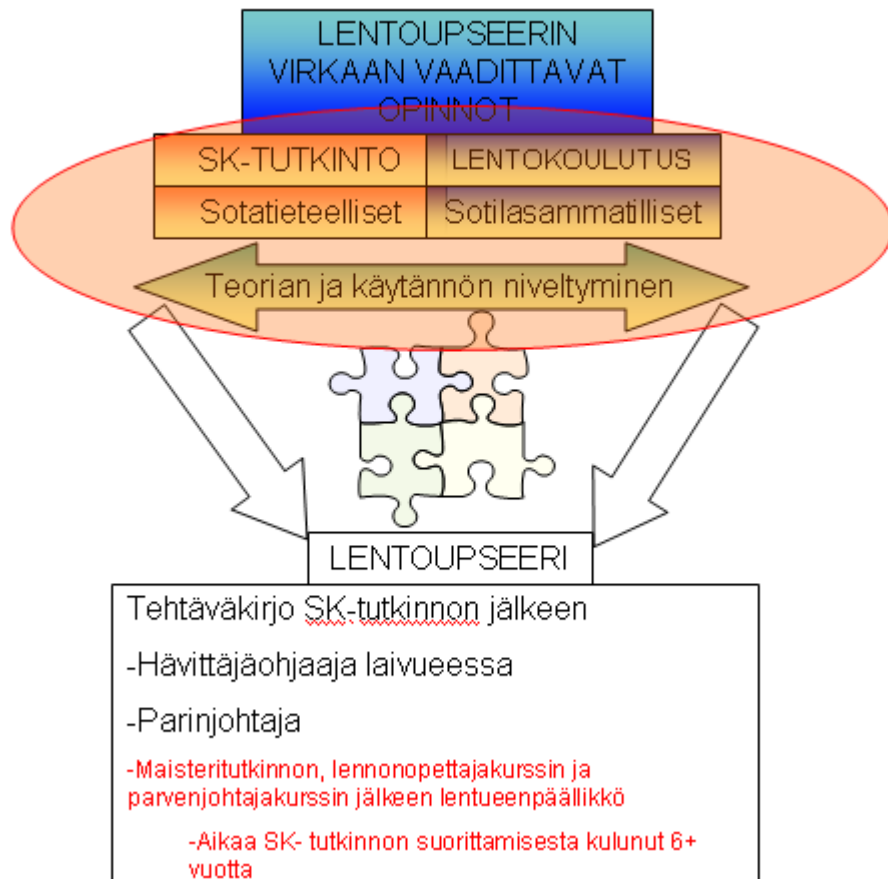
:Aihetta on pohdittu Ilmavoimallisesti ja varmasti myös muissa puolustushaaroissa, kun on saatu kokemuksia Bolognan prosessin seurauksena syntyneistä sotatieteellisistä opinnoista.

Tutkimukseni toteuttamiseksi esitän kolme tutkimuskysymystä. Ensimmäinen tutkimuskysymys on samalla tutkimukseni pääkysymys, johon vastaan vasta kun olen etsinyt ratkaisut kahteen alakysymykseen.

1. Minkälaisin menetelmin voidaan teorian ja käytännön vuorovaikutusta ohjaajaopintosuunnan sotatieteiden kandidaatin tutkinnon perusopinnoissa kehittää?
2. Miten teorian ja käytännön yhdistämistä käytetään ohjaajaopintosuunnan perusopinnoissa tällä hetkellä?
3. Miten ohjaajaopintosuunnan SK-tutkintoon kuuluvat opinnot vastaavat ohjaajaupseerin tulevien tehtävien tarpeisiin?

## 2.2 Aiheen rajaus ja viitekehys

Sotatieteiden kandidaattivaiheessa sotatieteellisiä ja sotilasammattillisia opintoja opiskellaan puolustushaaralinjoittain ja linjojen sisällä vielä opintosuunnittain. Tämä raportti käsittelee näistä vain ilmasotalinjan ohjaajaopintosuuntaa ja sen kandidaattivaiheen perusopintoja. Aihe on rajattu koskemaan vain perusopintoja koska ne ovat koko ohjaajaopintosuunnalla yhtenevät. Aineopintovaiheessa tapahtuu jo opintopolkujen eriämistä. Opintojen osalta tarkastellaan pääasiassa sotatieteellisiä opintoja painopisteen ollessa niiden tavoitteissa, sisällöissä ja toteutustavoissa suhteessa ohjaajaopintosuunnan opiskelijan tulevien tehtävien tarpeisiin. Sotatieteellisten opintojen lomassa esittelen myös sotilasammattillisten opintojen kulkua tarkoituksena hahmottaa kulloisenkin tutkinnonvaiheen opintojen vuorovaikutusta. Tarkastelussa keskitytään kadettikurssin 97 SK- aikaisiin opintoihin. 97. kadettikurssi aloitti opintonsa elokuussa 2010.



Kuva 2 Tutkimuksen viitekehys

### 2.3 Aikaisemmat tutkimukset

Suurin osa aikaisemmasta aiheeseeni liittyvästä tutkimuksesta kohdistuu lentokalustoon, lentokoulutusjärjestelmään sekä lentäjän fyysisiin ja henkisiin vaatimuksiin. Yllättävän vähän on osoitettu kiinnostusta siihen kokonaisuuteen mikä tapahtuu luokkahuoneissa oppitunneilla ja tietokoneiden ääressä sotilaslentäjäksi opiskelevien omilla kammioissa. Lähinnä oman tutkimukseni aihealuetta on Pekka Koskinen Pro gradu-tutkielma ”Tutkiva oppiminen ilmavoimien alkeislentokoulutuksessa” vuodelta 2009. Tutkimus pyrki vastaamaan Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategian 2004-2017 tavoitteeseen, jonka keskeinen lähtökohta on oppimaan oppimisen taito ja jatkuva oppiminen läpi koko sotilasuran.

Inker-Anni Näkkäläjärvi tutki vuonna 2006 sotatieteiden kandidaatin tutkielmassaan ”It-upseerin (SK) ammatilliset valmiudet ensimmäisissä tehtävissä joukko-osastoissa E- ja J-kausilla” miten ilmatorjuntakoululla upseerin perusopintojen sekä sotatieteiden kandidaatin eriytyvillä jaksoilla annettava koulutus vastaa vaadittavia ammatillisia valmiuksia joukko-osastoissa. Näkkäläjärven tutkimuksesta ilmeni, että ainakin ilmatorjuntakoululla kandidaatin ammatilliset valmiudet olivat hyvällä tasolla. On kuitenkin muistettava, että Näkkäläjärven tutkimuksen kohteena oli vanhanmallisen upseerin koulutusohjelman mukainen SK-koulutus.

Ohjaajaopintosuunnalta valmistuvan tulevien tehtävien asettamia vaatimuksia opinnoille on tutkittu yllättävän vähän. Aiheesta on kuitenkin löydetty Advanced European Jet Pilot Training (AEJPT)-hankkeen tuottama kompetenssikartoitus hävittäjälentäjän tehtävien osalta sekä Lentosotakoulun ja Ilmavoimien esikunnan yhteistyönä 2008 laatima ydinainesanalyysimuistio lentoupseerin tehtävistä. Molemmat muistiot ovat saatavissa Ilmavoimien esikunnasta.

Näen oman tutkimukseni eräänlaiseksi jatkumoksi Pekka Koskisen tutkimukselle, koska alkeislentokoulutukseen osallistuvista oppilaista valitaan myöhemmin ohjaajaopintosuunnan oppilaat. En kuitenkaan tutki suoranaisesti lentokoulutusta vaan SK-tutkinnon sisäisiä sotatieteellisiä opintoja ja niiden liittymäpintoja sotilasammattillisiin opintoihin. Lisäksi tutkiva oppiminen ei ole käsitteenä tutkimukseni keskiössä.

## 2.4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimukseni on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen toimintatutkimus. Toimintatutkimukselle ei ole olemassa yleisesti tunnettua ja hyväksyttyä määritelmää, sillä se on lähinnä tapa lähestyä tutkimuskohdetta (Cohen & Manion, 1980, s. 174, sit. Suojanen, Ulla 2004). Toimintatutkimus. [www.metodix.com](http://www.metodix.com).)

*Yhtenä toimintatutkimuksen pääsuuntauksena voidaan pitää toimintatutkimusta, jossa tärkeimmäksi nähdään tutkimuskohteen kehittäminen paremmin tarkoitustaan vastaavaksi tai epätyytyttäväksi koetun organisaation kyseessä ollen sen kehittäminen tehokkaammin ja oikeudenmukaisemmin toimivaksi. Kehitettävänä hankkeena voi olla esim. koulumaailmassa olla oppilaitoksen opetussuunnitelma tai jonkin kurssin suunnittelu.* (Suojanen, Ulla 2004. Toimintatutkimus. [www.metodix.com](http://www.metodix.com).)



Tutkimuksessani keskityn voimassa olevan opetussuunnitelman, eli tarkemmin sotatieteiden kandidaatin tutkintovaatimusten ja opetussisältöjen tarkasteluun tavoitteenani herättää ajatuksia ja kehitysideoita ohjaajaopintosuunnan opintojen kehittämiseksi.

*Toimintatutkimuksen ihmiskäsitys on kokonaisvaltainen. Ihminen ymmärretään itseohjautuvaksi, aloitteelliseksi ja omasta oppimisestaan vastuuta kantavaksi. Koska ihmiset ovat kokonaispersoonallisuuksia, heitä on myös tutkittava kokonaisuuksina. Toinen puoli toimintatutkimuksen ihmiskäsitystä on se, että ihminen ei ole vain vastaanottavana puolena työyhteisössään, vaan hän haluaa myös vaikuttaa yhteisönsä toimintaan. Toimintatutkimukseen sisältyvä osallistuva tutkimus, tiedonhankinta, tiedon analysointi sekä näiden pohjalta tapahtuva toiminta voivat lisätä ihmisen tietoisuutta omasta toiminnastaan ja aktivoida häntä muutos- ja kehittämistyöhön.* (Suojanen, Ulla 2004. Toimintatutkimus. [www.metodix.com](http://www.metodix.com).)

Ohjaajaopintosuunnan opiskelijat käyvät läpi haastavan valintaprosessin ja ovat siten tarkkaan valikoituja. Ohjaajaopintosuunnan opiskelijoilta odotetaan yllämainitun ihmiskäsityksen mukaisia ominaisuuksia.

## 2.5 Keskeiset raportissa käytetyt käsitteet ja lyhenteet

Esittelen tässä lyhyesti vain yleisimmin käyttämäni käsitteet ja lyhenteet. Muut lyhenteet ja käsitteet on esitelty tekstin lomassa.

**Bolognan prosessi** on eurooppalainen prosessi, jonka sisältämän yliopistojen tutkinnonuudistuksen tarkoituksena on luoda eurooppalainen korkeakoulualue vuoteen 2010 mennessä. Uudistus parantaa tutkintojen kansainvälistä vertailtavuutta ja lisää opiskelijoiden kansainvälistä liikkumista ja kansainvälisiä opiskelumahdollisuuksia.

**HW** (British aerospace Mk. 51/Mk. 51A Hawk) on englantilainen kaksipaikkainen, yksimoottorinen suihkuharjoituskone. Sitä käytetään ohjaajaopintosuunnan perus- ja jatkolentokoulutukseen

**HN** (Boeing F-18 C/D Hornet) on yhdysvaltalainen kaksimoottorinen torjuntahävittäjä.

**VN** (Valmet L-70 Vinka) on suomalaisvalmisteinen alkeiskoulukone. Kone on kolmipaikkainen, yksimoottorinen ja kiinteällä laskutelineellä varustettu potkurikone.

**Ohjaajaopintosuunta:** Ilmasotalinjan yksi opintosuunta, jolla koulutetaan lentoupseereita puolustusvoimien (maavoimat, rajavartiolaitos ja ilmavoimat) käyttöön

### 3. TUTKIMUSKOHTTEEN, OHJAAJAOPINTOSUUNNAN OPINTOJEN ESITTELY

#### 3.1 Ohjaajaopintosuunnan lopputuotteen määrittely

Jotta voidaan arvioida ohjaajaopintosuunnan opintojen sisältöjä, on tarpeen määrittää, mitä syntyy ohjaajaopintosuunnalla opiskelevasta. Käytän tässä yleisnimeä lentoupseeri. Lentoupseeriksi voidaan kutsua sotatieteiden kandidaatin tutkinnon jo suorittanutta sotatieteiden maisterikurssilla opiskelevaa tai jo maisteriksikin valmistunutta ihmistä. Lentoupseerin pääasiallinen työ SK- ja SM-tutkintojen kestäessä on lentokoulutukseen osallistumista. Lentokoulutuksen alkuvaiheessa korostuvat henkilökohtaiset tiedot ja taidot. Lentotoiminnassa on käytössä laaja osaamisvalikoima yhdenaikaisesti. Muun muassa ilmataistelu edellyttää parhaimmillaan oman toimintakyvyn hallintaa, taktisen tilanteen jatkuvaa arviointia, teknisten järjestelmien käyttöä ja jopa lento-osaston johtamista. Edelleen samanaikaisesti on huomioitava ilmatilan käyttöä koskevat rajoitukset, kalusto- ja konfiguraatiokohtaiset rajoitukset sekä lentotehtävälle asetetut muut rajoitukset. Edetessään koulutuksessa lentoupseerin tulee hallita yhä laajempia kokonaisuuksia. Johtamissuoritukset ovat pääsääntöisesti pienryhmien johtamiseen liittyviä, esimerkiksi parin johtajana. Parin johtajana lentoupseeri vastaa lennon suorituksen kokonaisuudesta mukaan lukien siipimiehen perehdyttäminen ennen lentoa sekä parin sisäisestä läpikäynnistä lennon jälkeen. Vaativammat, suuremman joukon johtamiseen liittyvät tehtävät tulevat vastaan lentueen päällikön tehtävässä. Tällöin lentoupseerin tulee hallita kaikki edellä mainittu sekä kyetä suunnittelemaan ja johtamaan lentueen toimintaa samanaikaisesti osallistuen itse lentokoulutukseen lennonopettajana.

SK- ja SM- tutkintojen tulisi ohjaajaopintosuunnan osalta tähdätä juuri lentueenpäällikön tehtäviin saakka, varsinkin sotatieteiden kandidaatin tutkinnon osalta. Lentueenpäällikön tehtäviä seuraavat tehtävät puolestaan vaativat tarvittavat tehtävään perehtymisen ja mahdollisen täydennyskoulutuksen.

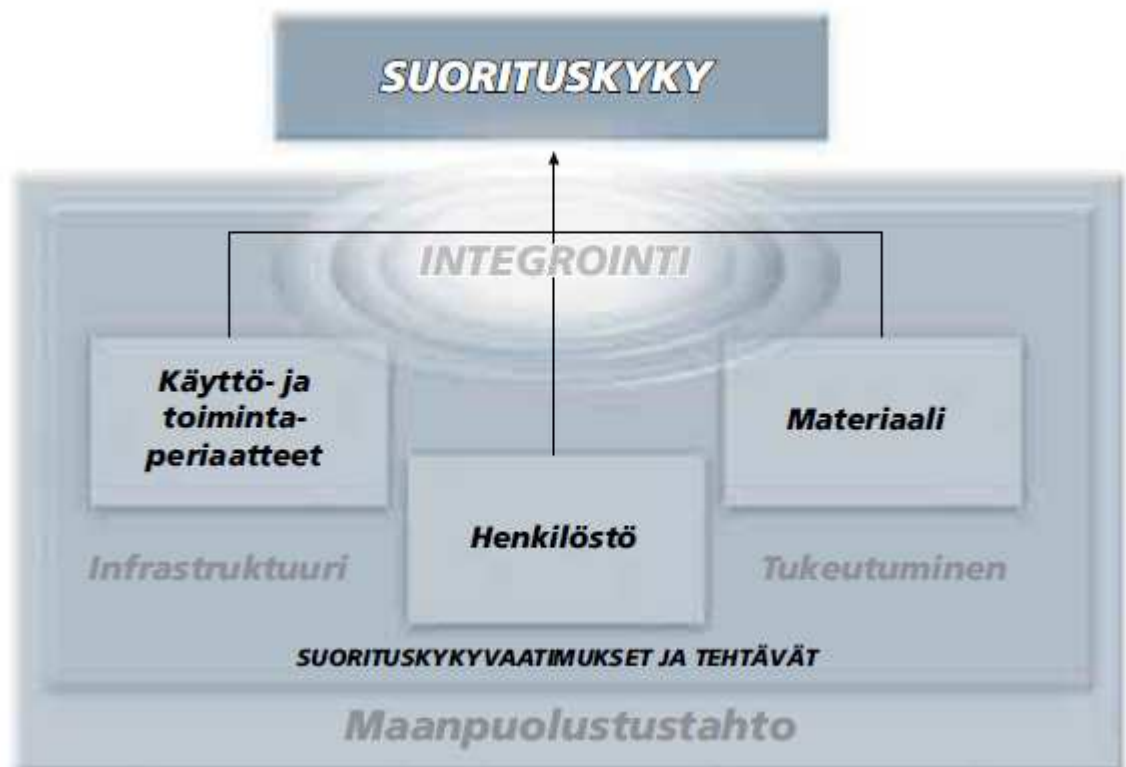
Jotta ymmärtäisimme vielä paremmin ohjaajaopintosuunnan lopputuotteelle asetettavia vaatimuksia, on syytä perehtyä hävittäjälentäjän kompetenssivaatimuksiin, koska hävittäjälentäjän tehtävässä ohjaajaopintosuunnan opiskelija tulee toimimaan jo hyvin pian SK-tutkinnon suorittamisen jälkeen.

### 3.2 Lentoupseerin hävittäjälentäjänä, kompetenssivaatimukset

Tarkastelen tässä kappaleessa lentoupseerin kompetenssivaatimuksia liittyen hävittäjäkalustolla operoimiseen. Mielestäni lentoupseerin koulutuksen, niin sotatieteellisen, kuin sotilas-ammattillisen, tulisi tähdätä osaltaan päätehtävän kompetenssien kehittämiseen. Lähestyn kompetenssivaatimuksia pohtimalla aluksi lentoupseerin suorituskyyä.

Suorituskyy voidaan määritellä tarkasteltavan kohteen kyvyksi saavuttaa asetettuja tavoitteita. Organisaation huippusuorituskyyyn edellytys on onnistuminen kaikilla osa-alueilla. Suorituskyyyn liittyy aineettoman ja aineellisen pääoman käsitteet. Aineettomaan pääomaan sisältyy inhimillinen pääoma, suhdepääoma sekä rakenteellinen pääoma. Inhimilliseen pääomaan sisältyy henkilöstön osaaminen ja koulutus. Aineettoman pääoman johtamisella on keskeinen merkitys organisaation kyyyn muodostaa tuloksia. (Lönngvist Antti, Mettänen Paula, Suorituskyyyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä 2003, 20-26).

Puolustusvoimien kenttäohjesäännön mukaan suorituskyy koostuu kuvan X mukaisista osa-alueista.



Kuva 3 Suorituskyyyn osatekijät

Yllä olevan kuvan osa-alueista henkilöstö on tutkimukseni kiinnostuksen kohteena. Henkilöstön suorituskyyky muodostuu osaamisesta ja yksilöiden toimintakyvystä. Palkatun sotilashenkilöstön osaamista tuotetaan puolustusvoimien koulutusjärjestelmällä, jonka osia myös SK- tutkinnon aikaiset sotatieteelliset ja sotilasammattilliset opinnot ovat. (Kenttäohjesääntö, yleinen osa, Puolustusjärjestelmän ja puolustusvoimien perusteet, 31).

Mielestäni osaamisen korostuminen organisaation suorituskyyvyn luomisessa korostaa myös koulutusjärjestelmän ja oppimisen merkitystä. Osaamisen käsitteen koen pitävän sisällään sekä lukemalla, että tekemällä hankitun osaamisen ja parhaimmillaan näiden yhdistelminä syntyneitä kokonaisuuksia. Lisäksi koen, että SK- tutkinnon sotatieteellisten opintojen sekä sotilasammattillisten opintojen tulisi tähdätä yhteistyössä ammatillisen huippuosaamisen tavoitteluun. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, ellei eri opintosuuntien erityistarpeita oteta huomioon eriyttämällä opintoja ja opetussuunnitelmia.

Huipputason osaaminen on mahdollista vain, jos yksilöllä on huippusuoritukseen tarvittavat kompetenssit. Kompetenssit ovat tehtäväkohtaisia ja huippuosaamiseen liittyy monia erilaisia kompetensseja. Lentoupseerin huippuosaaminen edellyttää lukuisia ammattispesifejä kompetensseja. (Ruohotie Pekka, Honka Juhani, Ammatillinen huippuosaaminen. Kompetenssitutkimuksen avaama näkökulma huippuosaamiseen, sen kehittämiseen ja johtamiseen, 17-18).

Määritettäessä lentoupseerin osaamisvaatimuksia sekä niihin vastaavia kompetensseja tulee huomioida, että suurin osa vaatimuksista liittyy hävittäjäkalustolla tapahtuvaan toimintaan. Hävittäjälentäjän osaamista on pohdittu kansallisesti ja mm. AEJPT- hankkeen soveltuvuustutkimuksessa. Soveltuvuustutkimuksen osa, koulutustarveanalyysi lähestyy lentokoulutusta kompetenssipohjaisen koulutuksen näkökulmasta. Tutkimuksen tuloksena syntynyt kompetenssijako on taulukossa 1. (Eurotraining Feasibility study, WP2, Training need analysis, Final report, ET-FS-WP02-DR-003, 27.2.2004).

<b>Kompetenssi</b>	<b>Taito</b>
Organisointi	Yleinen lentotehtävän kulun suunnittelu, vaihtoehtoinen suunnittelu, kommunikaation suunnittelu
Taktiset taidot	Taktisten/taisteluteknisten periaatteiden hallinta, asejärjestelmien käyttö-periaatteet, taktinen ongelmanratkaisu
Informaation hallinta	Tilannetietoisuuden ylläpito, tiedon hankinta, sensorien hallinta, vikatilanteiden hallinta
Lentotaito	Energian hallinta, lentomenetelmien hallinta, ohjaamon laitteiden hallinta, lentämiseen liittyvät motoriset taidot
Yhteistyö	Johtajuus, toiminta lento-osastossa, yhteistoiminta
Kommunikointi	Taktinen englanninkielinen radiopuhelinliikenne, käskytyks, informaation jako ja välitys (puhe, datalinkki), valikoiva kuuntelu

Taulukko 1. Hävittäjälentäjän kompetenssit (Eurotraining Feasibility study, WP2, Training need analysis, Final report, ET-FS-WP02-DR-003, 27.2.2004)

Lentoupseerin, hävittäjäohjaajan osaamista tuotetaan lentokoulutuksella ja sitä tukevalla teoriakoulutuksella, ja näiden yhdistelmää voidaan kutsua lentokoulutusjärjestelmäksi. Osa lentokoulutusjärjestelmää on integroitu SK-tutkintoon ja osa on puhtaasti ammatillisia opintoja. SK-tutkinnon opintojen tulee kuitenkin pitää sisällään myös upseerin ammattiin valmistavia tieteellisiä opintoja.

Tässä luvussa ja luvussa 3.1 olen tarkastellut ohjaajaopintosuunnan opiskelijaa tuotteena ja pohtinut millaisia kykyjä, tietoja ja taitoja häneltä vaaditaan tulevissa tehtävissään. Seuraavaksi esittelen lyhyesti Lentosotakoulun, Ilmasotakoulun ja Ilmavoimien esikunnan yhteisen opintojen kehittämisprosessin, jolla Ilmavoimat pyrki vastaamaan yllä esitettyihin vaatimuksiin.

### 3.3 SK-tutkinnon opintojen kehittämistyö ohjaajalinjalla

Tässä luvussa esittelen lyhyesti ilmavoimallisen ohjaajaopintosuunnan SK-tutkinnon opintojen kehitysprosessin, jonka myös itse osallistuin koko sen keston ajan. Lähdeaineistona käytössäni on Jari Rissasen (majuri evp) 17.11.2008 laatima muistio prosessista sekä tuloksena syntyneet esitykset Maanpuolustuskorkeakoululle oheistuotteineen

Bolognan prosessin tuloksena kadettikurssit 93-95 aloittivat opintonsa ilman ilmailuopintojen sisällyttämistä tutkintoon. Kadettikurssista 96 alkaen ilmailuopinnot olivat integroitu tutkintoon. Kehitystyö ei ole vielääkään loppunut ja yhä uusia askelia opintojen edelleen parantamiseksi otetaan. Nykymuotoiset ohjaajaopintosuunnan SK-opinnot ovat pitkällisen kehitystyön tulos. Kehitystyö ilmavoimallisesti aloitettiin ehkä hieman myöhään, alun perin ilmavoimien osuus tutkinnon ja opintojen suunnittelussa oli vähäinen, jopa olematon. Tämän vuoksi vasta kadettikurssi 96 alkaen on saatu aikaan merkittävämpiä muutoksia (SK-OPETUSSUUNNITELMAN MUUTOSesitys, OHJAAJALINJA KADK 96 18.11.2008).

Kehitystyön alkuperäinen tarkoitus oli pitäytyä integroidussa mallissa, jossa lentokoulutusta ja teorioiden opetusta ei erotettaisi toisistaan. Taustalla vaikutti aikaisemman tutkintomallin, 4 vuotta kestävä kadettikurssin, opetussuunnitelma missä lentokoulutus oli ohjaajaopintosuunnalla kiinteä osa silloista tutkintoa. Samoin ilmailuteoriat kuuluivat silloiseen tutkintoon. (Upseerinkoulutusohjelma, Ilmavoimat 2005). Akateemisuus- ja tieteellisyysvaatimukset kuitenkin lopulta estivät tämän mallin toteutumisen. Lähestymistapaa muutettiin etsimällä keinoja kehittää ilmailuteorioiden kokonaisuutta siten, että tieteellisyysvaatimukset täytettäisiin. Tällöin tarkastelun alle otettiin kaupallinen ATPL- opetuskokonaisuus. ATPL on siviili-ilmailun laajahko opetuskokonaisuus, jonka jokainen lentoyhtiöissä työskentelevä lentäjä opiskelee ennen työskentelyn aloittamista. ATPL sisältää kehittyneen sähköisen opiskelumateriaalin, sekä verkkopohjaisen tenttimisjärjestelmän. Perusperiaatteena ATPL-opinnoissa on, että opiskelija aloittaa opintonsa etäopiskelulla sähköisen materiaalin avulla, suorittaa vaadittavat verkkotentit ja osallistuu tämän jälkeen lähiopetusjaksolle. Lähiopetusjaksolla järjestetään vielä kaksi tenttiä joilla varmistetaan osaamistaso lähijakson alussa, sekä lopullinen opintojakson osaaminen lähijakson lopussa. ATPL vaikutti houkuttelevalta sen sisältöjen ja sen saaman kansainvälisen maineen vuoksi. Suomessa ATPL- opetuslisenssin omaava Patria valittiin yhteistyökumppaniksi toteuttamaan opetus ja rahoitus saatiin opintojen toteuttamiseksi hankittua. Neuvotteluissa Patrian kanssa ATPL- opintoja lähdettiin edelleen kehittämään ilmavoimallisia tarpeita vastaavaksi. Alun perin paketti sisältää jonkin verran vain siviililentämiseen liittyviä kokonaisuuksia, joten nämä päädyttiin karsimaan pois. Lisäksi todettiin, että sotilasilmailuun liittyvät lisäykset tulee sisällyttää opintoihin. Tämä tarkoitti, että myös ilmavoimissa jo aiemmin annettuja ilmailuopintoja kehitettiin vastaamaan uusia vaatimuksia ja tämän jälkeen ne integroitiin Patrian antamaan ATPL-koulutukseen. Pientä kitkaa aiheutti ATPL:n muokkauksessa opetusluvan myöntämisen edellytykset, joiden alainen Patriakin on. Tämän este kuitenkin ylitettiin ja kehitystyö jatkui. Lopputuloksena syntyi ilmavoimalliset vaatimukset täyttävä opintokokonaisuus, joka vastaa ohjaajaopintosuunnan koulutusvaihetta.

Opinto-oppaan 2010 voimassaoloaikana ilmailuopinnot toteutetaan siis osana SK- tutkintoa. Toteutuksessa on elementtejä siviilimaailmasta sekä sotilassovelluksista. Ilmailuopintojen kokonaisuus aloitetaan vuosittain tammikuussa järjestettävällä orientoivalla jaksolla, jolla opiskelijat saavat etäopiskelun aloittamiseen tarvittavat materiaalit ja ohjeistukset. Orientoivan jakson jälkeen alkaa suoraan mahdollisuus aloittaa ensimmäisen osajakson opintojen opiskelua sekä verkkopohjaisten tenttien suoritus. Etäopiskelua tuetaan Patrian toimesta helpdesk-palvelulla, joka sijaitsee koulutusportaalissa ilmailuopintoja vasten luodussa työtilassa. Patrian opettajakunta on sitoutettu vierailemaan siellä ja tukemaan opiskelijoita sekä opinnoissa, että tarvittaessa teknisissä ongelmissa. Lisäksi opiskelijoilla on mahdollisuus hakea tukea Bristol verkkofoorumilta, jossa opiskelijat keskustelevat keskenään opinnoista. Myös Bristolin opettajakunta osallistuu ajoittain keskusteluun tukien näin opiskelijoita. Ilmailuopinnoissa opintojen ohjaukseen on siis panostettu ja opiskelija saa tukea riittävästi tukea etäopintojen aikana. Bristol verkkofoorumin kieli on englanti ja tämä kehittää edelleen opintojen tuottamaa hyötyä kielitaidon kehittyessä opintojen aikana. Osalle opiskelijoita vieraan kielen käyttö voi aiheuttaa haasteita, mutta tämän haasteen voittaminen lisää edelleen opinnoista saatavaa hyötyä, koska ilmailussa käytettävä kieli kansallisessa toiminnassa on englantia.

Ilmailuopintojen lähijaksojen opetusta on myös kehitetty alkuperäisestä ATPL- mallista. Opetussisällöstä on karsittu tarpeettomia kokonaisuuksia ja opetuksen painopistettä ja näkökulmia on kehitetty vastaamaan opiskelijoiden tarvetta, joka samalla on ilmavoimallinen tarve ja vaatimus. Lähijaksot ovat viikon mittaisia intensiivisiä jaksoja joissa etäopintojen sisältöjen osaaamista syvennetään opettajien ja alan ammattilaisten avulla. Toiminnallisia opintoja ei etä- eikä lähijaksoilla juuri ole pois lukien erilaiset laskuharjoitukset. Tässä on mielestäni vielä kehittämisen varaa. Toistaiseksi tutkinnon raamit eivät ole antaneet myöten toiminnallisten opintojen lisäämiselle.

### **3.4 Ohjaajaopintosuunnan sotilasammattilliset opinnot SK-tutkinnon aikana**

Sotilasammattillisista opinnoista ilmasotalinjan ohjaajaopintosuunnan osalta vastaa Ilmavoimien esikunta, joka myös ohjaa näiden opintojen suunnittelua ja järjestämistä.. Ohjaajaopintosuunnalle sotilasammattillista opetusta antavat puolustushaarakouluna Ilmasotakoulu ja ase-laji- ja toimialakouluna Lentosotakoulu. Ilmasotakoulussa Tikkakoskella annetaan peruslentokoulutus VN-kalustolla. Peruslentokoulutus ajoittuu SK-vaiheen kahden ensimmäisen vuoden ajalle. Peruslentokoulutukseen kuuluu tällä hetkellä 80 lentotehtävää, joista 16 suoritetaan simulaattorilla. Jatkolentokoulutus annetaan Lentosotakoulussa SK-vaiheen aineopintojen aikana Hawk-kalustolla ja vaihe sisältää tyyppi-, suunnistus-, mittari-, taito- ja osastolento-

koulutuksen, joista 92 lentotehtävää, joista 14 simulaattorilla. Tämän lisäksi jatkolentokoulutukseen kuuluu hätätoimenpidekoulutus simulaattorilla. Jatkolentokoulutus alkaa simulaattorilennoilla kalustokohtaisen teoriakoulutuksen jälkeen. (VN-Lentokoulutusohjelma VN2; HW-lentokoulutusohjelma HW 1). Lentokoulutuksen kokonaisuus tähtää hävittäjäkalustolla saatavan suorituskyvyn maksimointiin. Hävittäjäkalustolla annettava koulutus aloitetaan sotatieteiden maisterivaiheen aikana.

Lentokoulutuksen ohella ohjaajaopintosuunnalla on joitakin ammatillisia teoriaopintoja, mutta toisen merkittävän kokonaisuuden ohjaajaopintosuunnan opinnoista muodostavat SK-tutkinnon sotatieteelliset opinnot, joihin tutustutaan kahdessa seuraavassa alaluvussa.

### **3.5 Ohjaajaopintosuunnan sotatieteelliset opinnot, SK-tutkintorakenne**

Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon tavoitteena on tutkintoon kuuluvien pää- ja sivuaineiden perusteiden tuntemus. Lisäksi tutkinto antaa edellytykset tieteenalan kehityksen seuraamiseen sekä valmiuksia tieteelliseen työskentelyyn ja ajatteluun. (Opinto-opas 2010, 40).

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto sisältää 60 opintopistettä pääaineopintoja sisältäen kandidaatin tutkielman seminaareineen. Pitkän sivuaineen opintoja suoritetaan 50 opintopistettä, johon kuuluu 10 opintopisteen harjoitustyö. Pitkän sivuaineen harjoitustyö tulee tehdä viimeistään maisterivaiheessa ja sen opintopisteet kirjataan maisterin tutkintoon. Pääaineen ja pitkän sivuaineen lisäksi on suoritettava kahden oppiaineen perusopinnot (25 op+25 op). Tutkintoon kuuluvia kieli- ja viestintäopintoja suoritetaan äidinkielestä, toisesta kotimaisesta sekä vieraasta kielestä 14 opintopistettä. Yleisiä opintoja tutkintoon kuuluu 6 opintopistettä. (Opinto-opas 2010, 40).

Tutkinnon sisällä opiskellaan linjoittain puolustushaaran mukaan ja linjojen sisällä opiskelijat on vielä jaettu opintosuunnittain. Opintosuunnilla on vaihteleva määrä eriytyviä opintoja, jotka on luotu tarpeita puolustushaaraesikuntien ohjauksella vastaamaan eri linjojen ja opintosuuntien tarpeita ja tavoitteita. Osa eriytyvistä opinnoista on laadittu muokkaamalla koko sisältö ja osa muuttamalla tarkasteltavaa toimintaympäristöä. Ohjaajaopintosuunnalla eriytyvät opinnot muodostuvat pääsääntöisesti ilmailuopinnoista, jotka on laadittu soveltumaan ajoneuvojen opetuksen alle. Ilmailuopinnot koostuvat Ilmavoimien tarpeisiin muokatusta ATPL opetuspaketista sekä ilmailun sotilassovellusteorioista. Nykymuotoiset eriytyvät opinnot ovat olleet käytössä kadettikurssista 96 alkaen.



### 3.6 Sotatieteellisten oppiaineiden tavoitteet, sisällöt ja toteutustavat ohjaajaopinto-suunnan näkökulmasta

SK- tutkinnossa opiskeltavia oppiaineita ovat johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiikka ja sotatekniikka. Sotataidon suuntautumisvaihtoehtoja ovat sotahistoria, strategia sekä operaatio-taito ja taktiikka. (Opinto-opas 2010, 35).

Opinto-oppaassa on määritetty kullekin oppiaineelle tavoitteet joita tarkastelen ohjaajaopinto-suunnan näkökulmasta. Lisäksi eräissä tapauksissa otan esille seikkoja myös opintojen sisäl-loistä ja toteutustavoista. Käytän myös hyväksi kadettikurssilta 96 saatua palautetta koskien SK-tutkinnon perusopintoja. Palautteen keräsi Lentosotakoulu osana omaa palautejärjestel-määnsä perusopintojen loppumetreillä ja oma tutkimukseni ei vaikuttanut siihen missään vai-heessa. Palautekyselyssä pyydettiin opiskelijoita arvioimaan siihen mennessä suorittamiaan opintoja pienryhmissä ja lopulta koko kurssin kesken. Palautteesta on nähtävissä positiivista kehitystä verrattuna aiempiin kursseihin, mutta edelleen on havaittavissa merkittäviä puutteita sisällöissä ja toteutustavoissa. Osaltaan positiivista palautetta lisää se, että 96. kadettikurssi on ensimmäinen kurssi, joka opiskelee ATPL-opintoja osana SK-tutkintoa. Toki palautteesta ilmenee myös, että myös ATPL-opintojen toteutuksessa on edelleen kehitettävää. Negatiivi-sen palautteen osalta on pääteltävissä, että opetusta antava organisaatio ei ole kyennyt riittä-vän hyvin perustelemaan opintojen tarpeellisuutta ja tärkeyttä. Osaltaan riittämättömiin perus-teluihin vaikuttaa opiskelijoiden odotukset ja arvioimansa tarpeet ja osaltaan kyseessä olevien opintojen todellinen tarpeellisuus. Palautemateriaali on Lentosotakoulun ja tutkimuksen teki-jän hallussa.

Arvioin seuraavaksi eri pääaineiden sisältöä, tavoitteita ja toteutustapoja peilaten niitä ohjaa-jaopintosuunnan tarpeisiin sekä 96. kadettikurssilta kerättyyn palautteeseen. Huomioitavaa on, että lopulliset toteutustavat ovat vain opetusta antavien opettajien tiedossa, ja käytän tässä tarkastelussa vain opinto-opasta 2010 sekä MPKK:n pedagogista käsikirjoitusta 2010. Yksit-täisten opintojaksojen tavoitteet ja sisällöt on tarkistettavissa yllämainittujen oppaiden opinto-jaksokuvauksista.

*Johtamisen perusopintojen tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää johtamisen teoreettiset ja käytännölliset perusteet sekä niiden yhteyden. Opiskelija kykenee analysoimaan sodan ajan ja rauhan ajan perusyksikön johtamisen teoreettisia ja käytännöllisiä perusteita. Opiskelija osaa sodan ajan perusyksikön päällikön johtamisprosessin. Opiskelija kykenee havainnoimaan johtamista yksilön, ryhmän ja organisaation näkökulmasta sekä analysoimaan havaintojaan hyödyntämällä johtamisen teoreettisia ja käytännöllisiä perusteita. Opiskelija harjaantuu*

*johtamisessa ja henkilökohtaista kehittymistä tukevan palautteen analysoimisessa sekä kehittyä johtajana. (Opinto-opas 2010, 68).*

*Johtamisen opintojen keskeisintä sisältöä ovat ne johtamisen osa-alueisiin liittyvät tiedot ja taidot, joita upseeri tarvitsee toimiessaan sotilasorganisaation johtajana erilaisissa toimintaympäristöissä ja kehittäessään itseään johtajana. Opintojen tavoitteena on kehittää valmiuksia, joita upseeri tarvitsee oman puolustushaaransa ja tehtävätasonsa mukaisen organisaation johtamisessa. (Sama, 35).*

Opinto-oppaan mukaan johtamisen perusopintoihin kuuluu ohjaajaopintosuunnalla seuraavat opintojaksot:

- Johtamisen perusteet 1 8 op
- Johtamisen perusteet 2 4 op
- Johtajana kehittymistä tukevat palautteet ja kehityssuunnitelmat 3 op
- Johtamisessa harjaantuminen 1 2 op (puolustushaaroittain eriytyvä)
- Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op (puolustushaaroittain eriytyvä)
- Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)

Ohjaajaopintosuunnan näkökulmasta tarkasteltuna tavoitteeseen ei päästä lähinnä opetussisältöjen vuoksi. Opintojaksoissa painopiste on pääsääntöisesti perusyksikön tai vastaavan varusmieskoulutusta antavan organisaation johtajana tarvittavissa sisällöissä. Lentoupseerin tehtäväkenttään ei kuulu vastaavan organisaation johtajana toimimista ennen SM-tutkinnon suorittamista ja tällöinkin alaiset ovat pääsääntöisesti henkilökuntaan kuuluvia. SK-tutkinnon aikaiset ja myös SM-tutkinnon aikaiset tehtävät edellyttävät ennemminkin pienryhmien ja erilaisten tilaisuuksien johtamista. Näen kuitenkin, että ainakin osa johtamisen opinnoista on käytännön harjoitteita muokkaamalla mahdollista kohdistaa vastaamaan ohjaajaopintosuunnan tarpeita.

96. Kadettikurssin antaman palautteen mukaan opiskelijat tunsivat johtamisen perusteet hyviksi ja tarpeellisiksi, mutta kokivat olevansa kahden eri maailman välissä kun opinnoissa keskityttiin perusyksikköön johtamisympäristönä. Perusyksikön toimintaan sodan- ja rauhan aikana liittyvät opinnot koettiin tarpeettomiksi, koska ne eivät koske ohjaajaopintosuunnan tulevia perusyksiköitä. Ohjaajaopintosuunnan erityvien johtamisen opintojen koettiin olevan enimmäkseen hyviä, mutta samanaikaisesti melko raskaita suorittaa.

*Sotataidon perusopintojen tavoitteena on se, että opiskelija hankkii riittävän käsityksen sota-  
taidosta tieteenalana. Opiskelija ymmärtää sodankäynnin ja sotataidon kehityskulun. Opiske-  
lija ymmärtää sotataidon merkityksen sodankäynnissä ja Suomen puolustusratkaisuissa.  
Opiskelija perehtyy taistelun periaatteisiin omassa puolustushaarassaan. Opiskelija  
hallitsee perusyksikön (vast.) taistelun perusperiaatteet. (Opinto-opas 2010, 91).*

Opinto-opas 2010:n mukaan sotataidon perusopinnot koostuvat seuraavista opintojaksoista:

- Sotataidon perusteet 9 op
- Taistelun perusteet 1 5 op (puolustushaaroittain eriytyvä)
- Taistelun perusteet 2 5 op (puolustushaaroittain eriytyvä)
- Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet 3 op
- Taktiikan perusteet 1 3 op

Sotataidon perusopinnot on jo lähtökohtaisesti suunniteltu toteutettavaksi suurelta osin puo-  
lustushaaroittain eriytyvästi. Opinnot alkavat sotataidollisten perusteiden opiskelulla ja heti  
tämän jälkeen alkaa eriytyvät puolustushaarojen erityispiirteisiin keskittyvät opinnot.

96. kadettikurssin antaman palautteen mukaan opiskelijat kokivat sotataidon perusopintojen  
olevan kokonaisuudessaan tarpeellisia, mutta osassa opintoja he kohtasivat ongelmia lähtö-  
tasoeroissa. Lähtöerotasot johtuivat varusmiespalveluksessa syntyneistä tieto-, taito- ja koke-  
museroista. Ohjaajaopintosuunta suorittaa varusmiespalveluksensa melko ainutlaatuisessa  
ympäristössä.

*Sotilaspedagogiikan perusopintojen tavoitteena on ihmisen toimintakyvyn ja sotilasorgani-  
saation suorituskyvyn ymmärtäminen. Perusopinnot antavat valmiuksia sotilasorganisaatioi-  
den kouluttajatehtäviin. Opiskelija ymmärtää oppimisen, henkisen kasvun ja fyysisen toimin-  
takyvyn kehittämisen teoriaperusteita sekä ymmärtää kulttuurisen ja eettisen näkökulman  
merkityksen sotilaskoulutuksessa. (Opinto-opas 2010, 122).*

Sotilaspedagogiikan perusopintoihin kuuluvat opinto-oppaan mukaan seuraavat opintojaksot:

- Sotilaspedagogiikan perusteet 2 op
- Kouluttajana kehittyminen 6 op
- Aseiden käytön koulutus 1 3 op

- Koulutustaidon erikoistavat opinnot 6 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)
- Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus Ilmavoimissa 3 op  
6 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)
- Liikuntakasvatus 5 op

Sotilaspedagogiikan perusopintojen osalta on opintoja muokattu ohjaajaopintosuunnan osalta merkittävästi vastaamaan tulevaisuuden tarpeita ja haasteita. Toimintakyvyn osalta painopiste on luotu lentoupseerin toimintakyvyn tarkasteluun ja kehittämiseen. Kouluttajuus ja kouluttajatehtävät ovat lentoupseerin varhaisissa tehtävissä lähinnä lentopalvelukseen liittyviä ja vasta täydennyskoulutuksena annettavan lennonopettajakurssin jälkeen lentoupseeri toimii varsinaisissa kouluttajatehtävissä. Kadettikurssi 96:n palautteen perusteella opiskelijat olivat sotilaspedagogiikan perusopintoihin tyytyväisiä.

*Sotatekniikan perusopintojen tavoitteena on, että opiskelija hankkii käsityksen sotatekniikasta tieteenalana sekä nykyaikaisen taistelukentän teknisistä järjestelmistä, sotavarustuksesta. Opiskelija käsittää matematiikan ja tietojenkäsittelytieteen sekä luonnontieteiden merkityksen sotatekniikalle. Opiskelija oppii matematiikan ja tietojenkäsittelytieteen sekä luonnontieteiden ja yleisen tekniikan käsitteitä ja menetelmiä sekä tutustuu niiden sovelluksiin sotatekniikassa. Opiskelija ymmärtää sotatekniikan historiallisen kehityskulun sekä tulevaisuuden kehityksen. (Opinto-opas 2010, 142).*

Opinto-oppaan mukaan ohjaajaopintosuunnan sotatekniikan perusopintoihin kuuluvat seuraavat opintojaksot:

- Tekniset ilmiöt taistelukentällä 1 3 op
- Tekniset ilmiöt taistelukentällä 2 3 op
- Ase- ja ampumaopin perusteet 3 op
- Lennonteoria, aerodynamiikka ja suorituskyyteoria 6 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)
- Ilma-aluksen yleistuntemus 5 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)
- Ilmailunavigoinnin perusteet 5 op (ohjaajaopintosuunnalle eriytyvä)

Sotatekniikan perusopinnoista suurin osa (16op) on modifioitu vastaamaan ohjaajaopintosuunnan tarpeita ja vain kaikille opintosuunnille pakolliset perusteet teknisistä ilmiöistä taistelukentällä sekä ase- ja ampumaopin perusteet opiskellaan yhteisesti muiden opintosuuntien

kanssa. Kadettikurssin 96 antaman palautteen mukaan sotatekniikan opinnot olivat kokonaisuudessaan joko yleissivistäviä tai hyödyllisiä. Ohjaajaopintosuunnan eriytyvät opinnot koettiin palautteen mukaan erittäin tarpeellisiksi, mutta myös työläiksi suorittaa.

Pääaineiden tarkastelu ohjaajaopintosuunnan tarpeiden näkökulmasta osoittaa, että opinnoissa on edelleen kehittämisen varaa. Isohko osa perusopinnoista on jo kehitetty joko puolustushaaroittain tai opintosuunnittain eriytyviksi, mikä mahdollistaa kyseisten opintojen sujuvamman kehittämisen puolustushaaran vaatimusten mukaisesti. Muistettava on kuitenkin, että kun koulutetaan upseereita, on tietyt perusasiat opetettava kaikille. Tällä taataan jokaiselle opiskelijalle upseerin perustietous, jonka päälle rakennetaan opintosuuntaspesifi tietous.

Pääaineiden pintapuolinen tarkastelu ei vielä tuota selkeää kuvaa SK-tutkinnon kulusta ohjaajaopintosuunnan osalta, joten on myös tarpeellista tarkastella aikaraameja ja sitä, miten opinnot ajoittuvat suhteessa ammatillisiin opintoihin tutkinnon aikana. Aikaraamien ja ajankäytön tarkastelu auttaa hahmottamaan ohjaajaopintosuunnan opiskelijoiden kuormitusta opintojen aikana. Lisäksi ajankäytön tarkastelu herättää ajatuksia siitä, että annammeko opiskelijoille aikaa ajatella, reflektoida ja keskittyä kulloinkin opiskeltavaan asiaan.

### **3.7 Opintojen ajankäyttö**

SK-opinnot alkavat vuosittain elokuussa perusopinnoilla. Tutkintoon johtavat opinnot suoritetaan 3 vuoden aikana joista kaksi ensimmäistä vietetään perusopintojen parissa ja viimeinen vuosi aineopintojen parissa. Joitakin poikkeuksia on myönnetty niin, että pieni osa perusopintoja saadaan suorittaa loppuun aineopintojen jo alettua. Eräissä tapauksissa tämä saattaa aiheuttaa kiirettä tutkinnon viimeiselle vuodelle. Kiirettä aiheuttaa myös osa opinnoista jotka venyvät joko viiveellisen tehtävänannon tai pitkän palautusajan vuoksi. Tässä asiassa opittavaa on sekä opetusta antavalla organisaatiolla, että opiskelijalla itsellään. Opintojen vieminen läpi aikaraameissa vaatii tarkkaa ajankäytön suunnittelua molemmilta osapuolilta. Lisäksi se edellyttää, että opintojen kuormitus on oikealla tasolla niin, että ne oikeasti ehditään suorittamaan tehokkaasti niille varatussa ajassa.

Esimerkiksi jatkolentokoulutukseen varataan kalenterivuodesta noin 11 kuukautta. Tätä ajanjaksoa tauottaa lomat sekä ajoittain tieteelliset aineopinnot. Jatkolentokoulutus on HW1- lentokoulutusohjelman osalta 9 opintoviikon kokonaisuus (Ilmavoimien koulujen sotilasammatillinen koulutuskalenteri ja opiskelijan opas 2011, 94; Lentosotakoulun vuosikalenteri). Lentokoulutusohjelmien kuormittavuus opintoviikkoina on laskettu siten, että siinä on huomioitu

lentotehtävän antamiseen, itse lentoon sekä lennon läpikäymiseen liittyvä aika. Huomioon ei ole otettu laivuepalvelukseen liittyvien erilaisten tietoiskujen laatimista, fyysistä valmistautumista lennoille, fyysistä palautumista lennon jälkeen eikä lentojen raportointia tietojärjestelmiin. Tämä tarkoittaa, että kuormitus on todellisuudessa hieman suurempi kuin laskettu opintoviikkomäärä.

Perusopintojen aikana suoritettava lentokoulutusohjelma VN2 Vinka-kalustolla puolestaan on laskennallisesti 8 opintoviikon kokonaisuus ja Lentokoulutukselle kalenteriin merkitty aika-raami noin 6 kuukautta on laskettu parhaan arvion mukaan ja aina se ei riitä lentokoulutuksen läpiviemiseen ja suunnitelmia joudutaan muuttamaan (VN-lentokoulutusohjelma VN2; Ilmasotakoulun vuosikalenteri). Esimerkiksi sopimattomat sääolosuhteet aiheuttavat usein viiveitä, ja nykyisen tutkintorakenteen aikana on jouduttu muutenkin hajauttamaan opiskelijoita siten, että osa kurssista on lentopalveluksessa ja osa opiskelee aineopintoja. Opiskelijoiden hajauttamisella on pyritty siihen, että lentopalvelukseen osallistuva opiskelija voisi keskittyä lentokoulutukseen täysipäiväisesti ja tieteellisiä opintoja suorittava opintoihinsa. Se, että opintoja on paljon suoritettavana ohjaajaopintosuunnan ammatillisten opintojen, eli lentokoulutuksen, aikana ei tuota hyvää lopputulosta kummastakaan, koska keskittyminen jakaantuu kahden hyvin erilaisen osaamisen kehittämisen kesken. Lentokoulutuksena aikana opiskelijan tulee keskittyä ainoastaan lentokoulutukseen ja siihen liittyviin asioihin. Jo lentoturvallisuuskäsitteistä katsoen opiskelijan ajatusten tulee olla rauhoitettu käsillä olevaan lentopalvelukseen. Lentopalveluksen päivärytmi ei myöskään tue aiheeseen liittymättömien opintojen suorittamista samanaikaisesti. Lentopalvelus on fyysisesti ja henkisesti haastavaa, eikä kahden lennon välissä jää aikaa avata esimerkiksi koulutusportaalia ja aloittaa tai jatkaa jotakin kesken jäänyttä opintokokonaisuutta tai tehtävää. Pääasiassa normaalin lentopalveluksen aikana opiskelija lentää kaksi lentoa päivässä virka-ajan puitteissa ja simulaattorikoulutuksen aikana myös virka-ajan jälkeen. Lentojen välinen aika kuluu lentoon liittyviin tehtävän läpikäynteihin, raportointiin ja seuraavaan lentoon valmistautumiseen sekä henkisesti, että fyysisesti. Eri asia olisikin sitten, jos tehtävä tai opinto tukisi suoraan lentokoulutukseen liittyviä tavoitteita. Tällöin annettu tehtävä saattaa itse asiassa suoraan hyödyttää sekä lentämään oppimista, että tieteellisten opintojen tavoitteiden saavuttamista. Valitettavasti juuri jatkolentokoulutus ja SK- tutkinnon kolmannen vuoden aineopinnot eivät liity toisiinsa millään tavalla.

Hahmoteltuani ohjaajaopintosuunnan SK-tutkinnon perusopintojen kokonaisuutta ja ongelmakohtia siirryn seuraavaksi käsittelemään opintojen kehittämistä käyttäen hyväksi teorian ja käytännön sitomista toisiinsa.

#### 4. KÄYTÄNNÖN JA TEORIAN YHDISTÄMINEN HARJOITTELUN KEINAIN OPINTOJEN AIKANA

Jotta voisin paremmin perustella miksi käytäntöä ja teoriaa tulisi yhdistää tai vähintään saattaa tukemaan toisiaan on minun esiteltävä oma näkemykseni ohjaajaopintosuunnan opiskelijasta oppijana. Lisäksi esittelen näkemykseni oppimisesta ja oppimisprosessista, kun puhutaan ammattiin johtavasta koulutuksesta, mitä upseerikoulutus kuitenkin on.

##### 4.1 Vallitseva oppimiskäsitys ohjaajaopintosuunnan sotatieteellisissä opinnoissa

*Ilmapuolustuksen koulutuksen pedagogisen suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on konstruktivistinen oppimiskäsitys, kokemuksellinen oppiminen ja opiskelijälähtöisyys.*

*Opetuksessa, ohjauksessa ja arvioinnissa huomioidaan aikuisopiskelijan erityispiirteet. Ilmapuolustuksen moduuleittain tapahtuvassa koulutuksen ja opetuksen toteutuksessa pyritään yhdistämään teoria ja käytäntö. Ilmapuolustuksen moniulotteinen, teknistynvä ja kompleksinen kokonaisuus edellyttää poikkitieteellistä ja ilmiölähtöistä lähestymistapaa, jota tukee opintojen aikana hankittava ammatillinen osaaminen. Ilmapuolustuksen moduulit on rakennettu siten, että niissä huomioidaan edellä mainitut haasteet sekä yleiset osaamisen ja opintojen tavoitteet.* (MPKK Pedagoginen käsikirja 2010, 29).

Yllä olevan lainauksen perusteella vallitseva oppimiskäsitys ohjaajaopintosuunnalla on konstruktivistinen oppimiskäsitys ja pyrkimyksenä on yhdistää teoriaa ja käytäntöä. Tämä osaltaan tukee tutkimukseni tavoitetta kehittää yhä edelleen teorian ja käytännön yhdistämistä.

Teorian ja käytännön yhdistämisessä tulisi aina huomioida mihin tehtäviin opiskelijaa koulutetaan ja mitä opintoja ja sisältöjä tulisi tämä huomioon ottaen korostaa. Opintojen sisältöjä ja sitä kautta myös tärkeyttä ja tarpeellisuutta tutkimalla voidaan määrittää mitä opintoja tulisi vahvistaa lisäämällä teorian ja käytännön yhdistämistä. Mielestäni nämä opinnot ovat niitä, jotka voidaan vaivatta perustella tulevien tehtävien kannalta välttämättömiksi. Opiskelija myös motivoituu näihin välttämättömiin opintoihin paremmin, koska kokee tarvetta kehittyä niissä, jotta pärjäisi tulevissa tehtävissään. Seuraavassa alaluvussa perustelen motivaation sekä teorian ja käytännön yhdistämisen tärkeyttä oppimisprosessin sekä haluttujen lopputulosten kannalta.

## 4.2 Informaatio, tieto, teoria, käytäntö, kokemus ja motivaatio oppimisprosessissa

”Informaatio on kaikkea sitä, mikä voidaan aistimien ja havaintovälineiden välityksellä kohdata, mutta tietoa on vasta se, mille annamme merkityksen. (Järvinen, Koivisto ja Poikela, Oppiminen työssä ja työyhteisössä 2000, 69)”

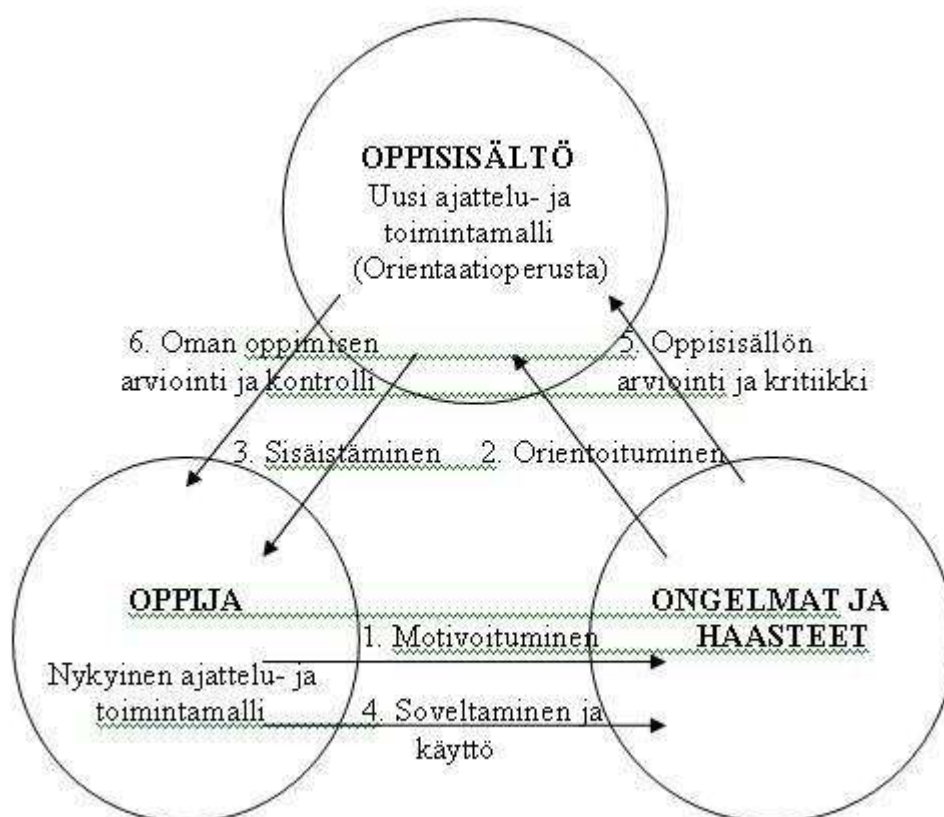
Mielestäni opettajien tehtävänä on jakaa informaatiota ja opiskelijoiden tehtävänä on muodostaa siitä tietoa. Kun informaation tarpeellisuus on perusteltavissa opetusta antavan organisaation puolesta, on opiskelijan helpompi asemoida itsensä sen suhteen, antaa informaatiolle merkitys ja siten muodostaa tietoa. Opiskelijoiden motivaation kannalta opetussisältöjen perusteltavuus tulevaisuuden tarpeiden kannalta on ensiarvoisen tärkeää. Jos perusteluissa epäonnistutaan, menettää annettu informaatio helposti merkityksensä ja opiskelija saattaa sivuuttaa sen toisarvoisena.

*Tieto voi olla luonteeltaan objektiivista, jolloin se on yksilöstä riippumatonta, hänen ulkopuolellaan olevaa tietoa. Se voi olla myös subjektiivista, yksilön sisäistämää ja muodostamaa tietoa, jonka avulla hän on yhteydessä ympäröivään todellisuuteen. Kun teoria ja käytäntö kuvaavat yksilön ulkopuolista maailmaa, niin yksilön sisäistä todellisuutta kuvaa kokemus. Kun yksilö integroi omassa toiminnassaan teoriaa ja käytäntöä, tuloksena on kokemustietoa, mikä on hyvin pysyvää verrattuna pelkkään muistitietoon tai elämyksiin, jotka on hankittu käytännössä ilman käsitteellistä ymmärrystä. (Järvinen, Koivisto ja Poikela, Oppiminen työssä ja työyhteisössä 2000, 71-72).*

Tässä lähestytään myös omaa ajatustani oppimisprosessin ytimeä. Opiskelijalle tarjotaan informaatiota, josta opiskelija muodostaa tietoa. Opiskelija saa tämän jälkeen koestaa, eli kokeilla tietoa käytännössä ja saamiensa kokemusten pohjalta muodostaa tiedoista pysyvintä, kokemustietoa. Kokemustiedon näen olevan samalla myös osaamista. Upseerikoulutuksessa etuna tässä on mielestäni se, että opiskelun olisi mahdollista tapahtua työyhteisössä. Toki opiskelu nytkin tapahtuu osin tulevassa työyhteisössä, mutta suurelta osin sen luokkahuoneissa ja oppilasmajoituksessa. Opintojen sisältöjen tulisi rakentua siten, että myös käytännön koestamiselle ja kokemustiedon synnyttämiselle tietoa ja käytäntöä integroimalla jäisi aikaa. Nykyisellään osa annetusta teoriasta jää teoria-asteelle, osaa päästään koestamaan vasta vuosien päästä. Tämä ei mielestäni tarjoa kovin hyviä edellytyksiä tehokkaalle oppimiselle, ammattitaidon kehittämiseksi eikä asiantuntijuuden kehittämiseksi. Yksi mahdollisuus olisi pienentää vähemmän tarpeellisten ja vähemmän ajankohtaisten opintojen painoarvoa ja kuormitusta sekä näin painottaa enemmän ajankohtaisia ja tarpeellisia opintoja. Edellä mainitsemas-



tani ongelmasta tulee väistämättä mieleen monelle omakohtaiset kokemukset omasta opiskelusta ja kuinka osa opinnoista iskostuu päähän ja kuinka osaa ei meinaa oppia millään. Tässä on mielestäni kyse opiskelijan ennakkokäsityksistä, tunteista ja motivaatiosta ja siitä kuinka ne vaikuttavat oppimistuloksiin. Ohjaajaopintosuunnan opiskelija on tehnyt merkittävän uravalinnan jo varusmiehenä tavoitteenaan hävittäjälentäjän ura ja aloittaessaan upseerikoulutuksen kirjoittanut alle vuosia kestävänsä sitoumuksen. Valintaa tehdessään hän on tarkkaillut esimiehiään ja opettajiaan ja luonut omat käsityksensä lentoupseerin tehtäväkentästä, ja siitä mitä osaamista lentoupseerilta vaaditaan. Heti upseerikoulutuksen alkumetreillä opiskelija kuitenkin kohtaa opintoja, joita ei koe tarvitsevansa ja joiden tarpeellisuutta ei opettajatkään täysin pysty avaamaan (Kadettikurssi 96:lta kerätty palaute, Lentosotakoulun koulutuskeskuksen palautejärjestelmä, materiaali tekijän hallussa). Tällä on luonnollisesti vaikutusta opiskelijan tunteisiin ja motivaatioon kun opiskeltavaa aihetta ei koeta mielekkääksi. ”Mielekkäälle oppimiselle on tyypillistä, että oppimissisällöt liittyvät todellisen elämäntähtämyksen, tässä tapauksessa työelämän ristiriitoihin ja tarpeisiin. (Engeström Y. Mielekäs oppiminen ja opetus 1981, 9)” Engeströmin mukaan luonnollinen motivaatio opiskeluun syntyy kun opiskelija kokee, että hänen tietonsa ja taitonsa eivät riitä tai tyydytä hänen tavoitetasoaan. Opiskelijan asettama tavoitetaso ja sitä kautta kokema opiskelun tarve siis synnyttää motivaatiota ja motivaatio puolestaan parantaa oppimistuloksia. Edelleen jalostettuna mielekäs oppiminen tapahtuu syklisesti alla olevan kuvan mukaan.



#### Kuva 4 Nykyaikainen käsitys mielekkäästä oppimisesta (Engeström 1981, 12)

Yllä oleva kuva kertoo mielekkäästä oppimisprosessista kaiken oleellisen. SK-tutkinnon tämänhetkisistä opinnoista osa on ohjaajaopintosuunnalla mielestäni mahdollista toteuttaa mallin mukaisesti, mutta osaa ei ole edes järkevää yrittää sisältönsä puolesta. Tähän ratkaisuksi näkisin aiemmin mainitsemani opintojen painottamisen sisällön, tarpeellisuuden ja ajankohittaisuuden mukaan.

### 4.3 Toiminnallisten opintojen rooli

Toiminnallisilla opinnoilla tarkoitan tässä sellaisia opintoja, joissa tieteellisiä opintoja tuetaan käytännön harjoittein. Ohjaajaopintosuunnalla, samoin kuin muilla opintosuunnilla on tämänkaltaisia opintoja jo kohtuullisesti käytössä sotatieteiden kandidaattiopinnoissa. Ohjaajaopintosuunnan osalta tosin nämä toiminnalliset opinnot eivät ole kohdistuneet tulevaa uraa aina lentueen päälliköksi asti ajatellen oikein. Poikkeuksena tähän on sotatekniikan perusopinnot, joista suurin osa on jo kehitetty ohjaajaopintosuunnalle erityviksi ja siten myös toiminnalliset opinnot liittyvät suoraan tulevien tehtävien asettamiin vaatimuksiin.

### 4.4 SK-tutkinnon raamit

Ennen kuin esitän kehitysajatuksia ja malleja on syytä tarkastella SK-tutkinnon asettamia reunaehtoja ja vaatimuksia. Näiden reunaehtojen sisällä opintoja tulisi siis lähtökohtaisesti kehittää.

SK- ja SM- tutkinnoissa opiskelijan pääainevaihtoehtoja ovat sotataito, johtaminen, sotilaspedagogiikka ja sotatekniikka. Pääaineen ja sivuaineen valintaan vaikuttaa opiskelijan tahtotila, ainelaitosten mielipide sekä aselajien ja puolustushaaran erityisvaatimukset valinnoille. Valinnat tehdään SK-vaiheen toisen vuoden syyslukukauden aikana. Valinnoissa käytetään hyväksi ensimmäisen väliarvioinnin tuloksena syntynyttä paremmuusjonoa. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen vaatimuksesta jokaisen opiskelijan tulee valita sotataito joko pääaineeksi tai pitkäksi sivuaineeksi. Sotataidon sisällä on suuntautumisvaihtoehtoina sotahistoria, strategia sekä operaatiotaito ja taktiikka. Näille suuntautumisvaihtoehdoille on rajoituksia oppilasmäärissä, jotka ilmoitetaan ennen pää- ja sivuainevalintoja.

Maanpuolustuskorkeakoulun rehtori vahvistaa SK- ja SM-tutkintojen tutkintovaatimukset lukuvuosittain. Tutkintovaatimuksissa kerrotaan kaikille opiskelijoille yhteiset ja pakolliset opinnot ja opintosuuntien eriytyvät opinnot. Lisäksi vaatimuksissa kuvataan vapaavalintaiset opinnot. SK-tutkinto koostuu seuraavista kaikille pakollisista kokonaisuuksista:

- Yleiset opinnot 6 op
- Kieli- ja viestintäopinnot 14 op
- Pääaineiden perusopinnot 4x25 op
- Pääaineen aineopinnot 35 op sekä
- Pitkän sivuaineen aineopintoja 25 op

Tutkintorakenne on kaikille yhtenäinen pois lukien lentoteknillisen opintosuunta, joka suorittaa pääaineestaan sotatekniikasta 45 op ja pitkistä sivuaineista sotataidosta 25 op. Muita Maanpuolustuskorkeakoulussa opiskeluun liittyviä sääntöjä esitellään tarkemmin laissa Maanpuolustuskorkeakoulusta (1121/2008), Valtioneuvoston asetuksessa Maanpuolustuskorkeakoulusta (1124/2008) sekä Maanpuolustuskorkeakoulun johtosäännössä (HG194). (Opinto-opas 2010, 20-50).

Yllä olevien reunaehtojen puitteissa jokaiselle kurssille rakennetaan läpivientisuunnitelma, jonka mukaan SK-tutkinto ja sotilasammattilliset opinnot toteutetaan. Haasteelliseksi teorian ja käytännön ihanteelliselle yhdistämiselle tulee SK-tutkinnon opintojen aikautus suhteessa ammatillisten opintojen aikautukseen. Ihannetilanteessa sotilasammattillisia opintoja tukevat tieteelliset opinnot tulisi opiskella juuri ennen ammatillisten opintojen alkua ja jopa ammatillisten opintojen aikana, jos niiden todetaan tukevan suoraan toinen toistansa.

Esitän seuraavaksi muutamia malleja, miten käytäntöä ja teoriaa voitaisiin olemassa olevia SK-tutkintoon kuuluvia opintoja muokkaamalla ja niiden ajankohtaa säätämällä yhdistää ohjaajaopintosuunnalla.

#### **4.5 Esimerkkejä mahdollisista keinoista yhdistää teoriaa ja käytäntöä**

Tässä alaluvussa pohdin esimerkinomaisesti teoriaa ja käytäntöä yhdistäviä opintojen toteutusmalleja. Pyrin esittämään mallin yksinkertaisesti puuttumatta laajuuksiin, keskittyen ainoastaan sisältöön ja eritoten toteutukseen. Mallien täytäntöönpano tosin vaatisi joissakin tapauksissa melkoisia ponnisteluja ja opintojen ajankohtien säätämistä. Muistettava on myös, että

yhden opintosuunnan opintojen ajankohtien säätäminen vaikuttaa myös muihin opintosuuntiin, ellei sitten käytössä ole riittäviä resursseja joko järjestää opintoja useampaan kertaan tai antaa vastuuta opinnoista Ilmasotakoululle ja Lentosotakoululle. Haasteeksi vastuun jakamisessa Ilmasotakoululle ja Lentosotakoululle voi tulla eri tieteenalojen asiantuntijoiden vähäisyys sekä opintojen kokonaisuuden hallinnointi.

Ensimmäinen esimerkki on osittain lainattu Australiasta. Siellä yhdistetyssä lentoturvallisuuskoulutuksessa opiskelijoille tarjotaan teoriaopinnot aiheesta ja teorianäytämystä sovelletaan luovasti käytännössä. Teorioiden opiskelun jälkeen opiskelijoille annetaan tehtäväksi toimia onnettomuustutkintalautakunnan jäsenenä lento-onnettomuustutkinnassa. Tutkinnan aikana opiskelija joutuu pohtimaan tapahtumaa oppimiensa teorioiden pohjalta hyvin monesta eri näkökulmasta. Lopputuotteena opiskelija laatii tutkintaraportin, joka sidotaan opittuihin teorioihin. Ohjaajaopintosuunnalla koulutustaidon erikoistavissa opinnoissa on jo käytössä hieman tätä mallia muistuttava toimintatapa, mutta mielestäni tässä olisi mahdollisuus toteuttaa kokonaisuus poikkitieteellisesti. Esimerkiksi sotatekniikan aerodynamiikan ja ilma-aluksen perustuntemuksen opintojen yhdistämisellä sotilaspedagogiikan koulutustaidon erikoistaviin opintoihin olisi onnettomuustutkintaraportin laatimisesta hyötyä sekä sotatekniikan, että sotilaspedagogiikan opinnoissa. Lisäksi opiskelija pääsisi hyödyntämään oppimaansa huomattavasti laaja-alaisemmin. Ongelmaksi tässä mallissa muodostunee opintojen johtaminen ja hallinta, kun kahden eri ainelaitoksen opintoihin liittyviä tehtäviä ohjeistetaan, ohjataan, tarkastetaan ja arvioidaan.

Toisena esimerkkinä on sotatekniikan opinnot. Sotatekniikan opinnoissa ohjaajaopintosuunnan opiskelija opiskelee mittavavan määrän aerodynamiikkaa, perehtyy ilma-alusten suorituskykyyn ja lentämisen teoriaan (Opinto-opas 2010, 54). Tässä olisi mielestäni oiva mahdollisuus vahvistaa osaamista yhdistämällä opiskeltavat tieteelliset teoriat käytännön lentokoulutuksessa tapahtuviin kokeisiin. Opiskelija voisi esimerkiksi laatia joukon kysymyksiä tai hypoteeseja, joihin sitten haetaan ratkaisut lentokoulutuksessa soveltuvilla lennoilla. Saadut ratkaisut ja mahdolliset johtopäätökset tukevat oppitunneilla ja itseopiskelussa opiskeltuja teorioita ja parhaassa tapauksessa paikkaavat siellä syntyneitä aukkoja tietämyksessä. Tämän esimerkin ongelmaksi muodostuu eri opintojen ja lentokoulutuksen ajankohdat koulutusrytmisessä.

Kolmantena esimerkkinä nostan esiin johtamisen opinnot. Mielestäni johtamisen opinnoissa käytännön johtamissuoritukset jäävät tällä hetkellä vähälle huomiolle. Mahdollisuutena näkisin tuoda opitut teoriat lentokoulutusympäristöön, joka on ohjaajaopintosuunnan työympäristö

vielä sotatieteiden maisterivaiheenkin jälkeen. Sotatieteiden kandidaattivaiheessa ohjaajaopintosuunnan lentokoulutukseen kuuluu jonkin verran parin lentosuorituksia. Parin lentosuorituksissa harjoitellaan kahden koneen yhteistyötä. Johtamisen opintojen tukemiseksi käytännön harjoittein voitaisiin parin lentotehtävän annot, itse lentotehtävä sekä lentotehtävien läpikäynnit toteuttaa opiskelijajohtoisesti opittuja teorioita hyödyntäen, opettajien ollessa tukena. Mielestäni tämä antaa ohjaajaopintosuunnan opiskelijalle paremmat valmiudet tulevaisuudessa tehtävissä kuin nykyiset menetelmät. Lisäksi opiskelijan on helpompi motivoitua itse opintoihin, koska tietää tarvitsevänsä niitä vielä vuosienkin päästä.

## 5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Upseerin virkaan johtavissa opinnoissa on ammatillisten ja tieteellisten opintojen välille tehty selkeä ero. Opintoja tukevaa harjoittelua käytetään ohjaajaopintosuunnalla hyväksi jossakin määrin, mutta sekä määrän, että kohdistumisen suhteen on vielä kehittämisen varaa. Tieteellisten opintojen sisältöjä ja toteutustapoja on kehitetty ja muokattu mittavasti, mutta varsinainen ohjaajaopintosuunnan opiskelijoiden tulevan tehtävän mukainen tieteellisiä opintoja tukeva harjoittelu puuttuu. Harjoittelulla tarkoitan oppilaitoksessa tapahtuvaa työelämän valmiuksia lisäävää harjoittelua johon liittyy kiinteästi tieteellisen teorian ja käytännön yhdistäminen sekä raportointi.

Tutkinnon raamit eivät mahdollista nykymuodossaan suurempia kehitysaskelaita opintojen sisältöjen kehittämisen tai muuttamisen suhteen. Suurin osa opinnoista on kuormittavuus huomioiden jo opinnon opintopistemäärää vastaavalla tasolla tai jopa yli. Jotta jotakin uutta voitaisiin opintoihin lisätä, on jotakin vastaavasti otettava pois. Tämä rajoittaa esimerkiksi ohjaajaopintosuunnan opintojen kehittämistä vastaamaan yhä enemmän opintosuunnalle ominaisia erityispiirteitä ja tarpeita. Lisäksi pääainejaottelu ei mahdollista riittävän hyvin opintosisältöjen muokkaamista ja kehittämistä tarvittavaan suuntaan. Läheskään kaikkia ilmailuopintoja ei voida laittaa pääaineiden otsikoiden, johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiikka, sotateknikka, alle, jos halutaan pitää kiinni otsikoiden alkuperäisestä merkityksestä ja tarkoituksesta. Tässä voisi ehkä ottaa mallia esimerkiksi ulkomaisista ilmailuyliopistoista. Ilmailuyliopistoista löytyy myös esimerkkejä sotilassovelluksista, esim Australian Bachelor of Engineering (Aviation). Näissä malleissa pääainejaottelu on laadittu tietyn opintosuunnan erityistarpeita varten ja siten mahdollistaa aktiivisen kehittämisen ja sisältöjen muokkaamisen, koska liikutaan oman tieteenalan (ilmailu) sisällä. Lisäksi opiskelijoille avautuu mahdollisuuksia laatia alansa liittyvää tutkimusta tukenaan tutkinnon tarjoama tieteellinen teoriakou-

lutus. Käytännön ja teorian yhdistämisen näkökulmasta ilmailuyliopiston malli tarjoaa he-  
delmällisen maaperän tieteellisten teorioiden testaamiseen käytännössä omassa tulevassa työ-  
ympäristössä liittyen tuleviin työtehtäviin. Suomalainen SK- tutkinto ei tällä hetkellä kyseisiä  
mahdollisuuksia tarjoa. Suomessa käytäntö rajoittuu erilaisiin laskentaharjoituk-  
siin(sotatekniikan opinnot),

Mielestäni ohjaajaopintosuunnan opintojen tarpeellisuuden tulisi olla sisällöiltään ja toteutus-  
tavoiltaan jotenkin perusteltavissa. Parhaiten tähän haasteeseen vastataan tarjoamalla opintoja  
jotka vastaavat tulevia tehtäviä ja tarpeita, tuetaan ydinosaamisaluetta. Tällöin opiskelijoiden  
itseohjautuvuus suuntautunee paremmin oikeisiin asioihin kun opintojen tarkoituksenmukai-  
suus on sisältöjensä puolesta perusteltavissa. Kenen ehdoilla opintoja sitten suunnitellaan?  
Ilmasotalinjankin sisällä opintosuuntien tarpeissa on merkittäviä eroja. Tämä ei saisi estää  
opintojen kehittämistä, eikä eriytyvien opintojen luomista. Kaikki opintosuunnat huomioonot-  
tavien opintojen rakentaminen synnyttää lukuisia eri opintopolkuja ja vaatii merkittävästi re-  
sursseja. Opintopolkujen lukumäärän kasvamista ei tulisi nähdä uhkana, vaan mahdollisuute-  
na ja kehityksenä. Tämän hetkinen kyky toteuttaa mittavia muutoksia niin, että niitä on ensin  
tutkittu ja suunniteltu on arvoitus.

Ainakin suunnitteluvaiheessa tulisi lähteä opintosuuntalähtöisestä näkökulmasta, mitä tietoa  
ja taitoja opiskelijan tulee osata tulevissa tehtävissään. Tällöin myös organisaation osaamis-  
tarpeet tulevat täytetyksi kun koulutetaan lopputuotteeseen tähdäten.

Lähtökohtaisesti kaikki ohjaajaopintosuunnan opiskelijat on tarkoitus kouluttaa hävittäjälentä-  
jiksi, hävittäjälentäjä on ohjaajaopintosuunnan lopputuote. On myös muistettava, että sotatie-  
teiden kandidaatin tutkinnon jälkeen ohjaajaopintosuunnan opiskelija jatkaa suoraan maiste-  
riopintojen suorittamista yhdessä taktisen HW-lentokoulutuksen ja HN-koulutuksen kanssa.  
Tänä kuuden vuoden ajanjaksona on ohjaajaopintosuunnalla opiskelevan päätehtävänä osallis-  
tua lentokoulutukseen oppilaana ja päivystyskelpoisena hävittäjälentäjänä.

Tutkimuksessani en juurikaan huomionnut mahdollisia muita tehtäviä ja urapolkuja, joihin  
siirrytään kun kyvyt eivät riitä tai fysiikka pettää.

Opintojen kehittämisessä tulee mielestäni olla rohkea ja aloitteellinen. Näin kyetään parem-  
min vastaamaan muuttuvan teknologian ja ympäristön vaateisiin. Se, että täyttääkö jotkin  
opintosisällöt tieteellisille opinnoille ja sisällöille asetettuja vaatimuksia on monelle epäsel-  
vää. Tässä tukena tulisi käyttää sotatieteiden professoreita, dosentteja sekä emerituksia, jotka  
määrittävät sotatieteellisten tutkintojen tieteellisyyden tiedeyhteisöön verkottuneesti. Epäsel-  
vyydet tieteellisyysvaatimuksien täyttymisestä eivät kuitenkaan saa estää suunnittelua ja kehi-  
tystyötä. Monastikaan se joka havaitsee kehittämistarpeen, ei ole itse kykeneväinen ratkaise-

maan tieteellisyyteen liittyviä seikkoja ja siten ei välttämättä tuo ajatuksiaan esille oikeassa foorumissa. Tällöin hyvätkin ajatukset hautautuvat jonnekin, ilman, että niiden käyttö- ja toteuttamiskelpoisuutta päästäisiin pohtimaan ja koestaman. Tähän tilanteeseen auttaisi, jos nämä ajatukset kirjattaisiin ylös ja välitettäisiin rohkeasti eteenpäin kohti niitä ihmisiä, jotka tieteellisyydestä vastaavat. Ongelmallista tässä on se, että ei ole olemassa mitään vakiintunutta käytäntöä asian toteuttamiseksi ja sotatieteellisten tutkintojen kokonaisuus on monelle vielä epäselvä. Tulevaisuudessa nämä samat toimijat ovat onneksi itse suorittaneet uusimuotoiset SK- ja SM-tutkinnot ja näin ollen valmiudet asioiden tutkimiseen ja esilletuomiseen ovat paremmat.

Käytännön ja teorian yhdistämisessä piilee valtava potentiaali parantaa oppimistuloksia ja lopulta osaamista tulevissa tehtävissä. Nykymuodossaan SK-tutkinnon sotatieteelliset opinnot antavat jo jonkin verran mahdollisuuksia toteuttaa tätä periaatetta ja opintojen sisältöjä muokkaamalla ja eriytyviä opintopolkuja rakentamalla mahdollisuudet vain kasvaisivat. Työtä opintosuunnittain eriytyvien opintopolkujen rakentamiseksi on jo tehty. Tästä esimerkin voisin mainita jo aiemmin mainitsemani Patria Pilot Trainingin antaman Airline Transport Pilot License(ATPL)- opintojen sisällyttäminen ohjaajaopintosuunnan SK-tutkintoon. Patria Pilot Trainingin integroitu ammattilentäjän opintolinja valmistaa oppilaan nollatasolta säännöllistä reittiliikennettä harjoittavan yhtiön perämieheksi(<http://www.pilottrainingmalmi.fi/atpla.html>, 14.2.2011). ATPL-opintojen osalta valmis kaupallinen tuote muokattiin vastaamaan Ilmavoimien tarpeita poistaen siitä tarpeettomia osia, luomalla painopisteitä tiettyihin osioihin sekä lisäämällä ilmavoimaspesifejä sisältöjä. ATPL kokonaisuus tarjosi jo lähtökohtaisesti verkko-opiskelumahdollisuuden jota edelleen kehitettiin sitouttamalla palveluntarjoajan henkilöstöä tukemaan oppimista. Suurin saatu hyöty ATPL-opinnoissa oli opintojen sisältöjen vastaavuus ohjaajaopintosuunnan tulevien tehtävien tarpeisiin ja avautuneet mahdollisuudet yhdistää opittavia teorioita tulevien tehtävien mukaisessa käytännön toiminnassa. Tämän seurauksena voidaan saavuttaa tilanne, jossa teoria ja käytäntö tukevat toisiaan ja opiskelijakin tuntee, että opiskelee omien havaitsemiensa tarpeiden täyttämiseksi. ATPL-opintojen integrointi ohjaajaopintosuunnan SK-tutkinnon sotatieteellisiin opintoihin oli loistava osoitus siitä, että opintojen kehittäminen on mahdollista myös niiden toimesta, joille tieteellisyysseikat on vielä epäselviä, kun ajatukset tuodaan esille oikeita kanavia pitkin.

Sotilasammattillisissa opinnoissa yllämainittuja haasteita tieteellisyysseikoissa ei ole. Tästä esimerkkinä lentokoulutusohjelmat, jota kehitetään vastaamaan nykyisen ilmasodankuvan mukaisia tarpeita ja myös sen mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Tässä etuna on kehitystyön tekijöiden läheisyys kehitettävän asian kanssa.

Lopuksi voisin todeta, että opintojen kehittäminen ei ole nykypäivänä kovinkaan yksinkertaista, varsinkin tieteellisten opintojen osalta. Ammattitaito tieteellisten opintojen osalta on vahvasti keskittynyt Maanpuolustuskorkeakouluun ja sen ainelaitoksiin. Ainelaitoksista kuitenkin puuttuu puolustushaarojen asiantuntijoita ja siksi puolustushaarakohtaiset kehitysajatukset lähtevät liikkeelle esikunnista ja sotakouluista. Tällöin kohtaamme jo aiemmin mainitsemiani ongelmia ajatusten esittäjien etäisyydessä sotatieteelliseen maailmaan.

## **5.1 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti**

Tutkimukseni kohteena on muutoksessa elävä koulutusjärjestelmä, joka selkeästi hakee vielä lopullista suuntaansa ja siksi saamani tutkimustulokset eivät ole toistettavaksi enää esimerkiksi kadettikurssin 98 osalta ja voi olla, että merkittäviä muutoksia tulee tapahtumaan jo 97. kadettikurssinkin opintoihin. Oman työhistoriani vuoksi toimin jossakin määrin myös tutkimuksen lähteenä, mutta olen pyrkinyt tuomaan esiin vain sellaisia mielipiteitä jotka ovat syntyneet asian parissa työskennelleissä työryhmissä ja olemaan siten objektiivinen. Täten voitaneen todeta, että tutkimuksen reliabiliteetti on huono, kuten kvalitatiivisissa tutkimuksissa monesti onkin. Tutkimuksen ongelmanasettelu, tutkimusprosessi, aineisto ja johtopäätökset ovat sopusoinnussa keskenään ja siten tutkimuksessa tutkitaan sitä mitä alun perin oli tarkoitus. Tutkimuksen validiteetti on siten hyvällä tasolla

## **5.2 Jatkotutkimuksen tarve**

Jatkotutkimukselle on mielestäni olemassa tarve, koska opintojen kehittäminen on myös Puolustusvoimien intressi. Jatkotutkimuksen tulisi mennä vielä syvemmälle opintojen sisältöihin ja käytettyihin menetelmiin, koska oma tutkimukseni on vain pintaraapaisu tältä osin. Lisäksi jatkotutkimus olisi mielestäni järkevin toteuttaa opettajien toimesta pieninä kokonaisuuksina opintojaksoittain. Tässä vaiheessa olisi jo otollista käyttää puolustushaarojen asiantuntijoita tukena. Opettajien tutkimusta tulisi myöhemmässä vaiheessa laajentaa ainelaitosten suorittamaan tarkasteluun oman aineensa osalta. Ainelaitosten suorittaman tutkimuksen jälkeen mielestäni luontevin tapa olisi laatia uudet, eri opintosuunnat huomioivat opetussuunnitelmat tai pedagogiset käsikirjoitukset aineittain. Tämän jälkeen MPKK:n tulisi laatia opintosuunnittain jaetut sotatieteiden kandidaatin tutkinnon opetussuunnitelmat tutkimustyönä.



Toinen jatkotutkimusajatus on tutkia sotatieteiden maisterin tutkinnon opintoja ja niiden kehittämistä.

Molemmissa ajatuksissa on ongelmana aiemmin mainitsemani muuttuva tilanne. On hankala tehdä pitkäkestoista tutkimusta ja yrittää sitä kautta muuttaa kokonaisuutta kun rakennuspalaset tutkittavan kokonaisuuden sisällä elävät.

## LÄHTEET

Asiakirja 18.11.2008 CE20751 SK-OPETUSSUUNNITELMAN MUUTOSESITYS, OHJAAJALINJA KADK 96

Engeström Yrjö, Mielekäs oppiminen ja opetus. Valtion koulutuskeskus. Julkaisusarja B nro 17, 1981

Eurotraining Feasibility study, WP2, Training need analysis, Final report, ET-FS-WP02-DR-003, 27.2.2004

HW-lentokoulutusohjelma HW 1, Ilmavoimat 2010

Ilmavoimien koulujen sotilasammattillinen koulutuskalenteri ja opiskelijan opas 2011, ILMASK

Järvinen, Koivisto ja Poikela, Oppiminen työssä ja työyhteisössä, WSOY, Porvoo – Helsinki – Juva 2000

Kenttäohjesääntö, yleinen osa, Puolustusjärjestelmän ja puolustusvoimien perusteet, luonnos 21.8.2006

Lönngvist Antti, Mettänen Paula, Suorituskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä, Edita Prima Oy, Helsinki 2003

Rissanen Jari, Ilmav ohj upskoul kehittäminen - muistio 17.11.2008 (tutkimuksen tekijän hallussa)

Ruohotie Pekka, Honka Juhani, Ammatillinen huippuosaaminen. Kompetenssitutkimuksen avaama näkökulma huippuosaamiseen, sen kehittämiseen ja johtamiseen. Saarijärven Offset OY, Hämeenlinna 2003

Upseerinkoulutusohjelma, Ilmavoimat 2005

## Internetlähteet

<http://www.pilottrainingmalmi.fi/atpla.html>, 14.2.2011

[www.metodix.com](http://www.metodix.com) 15.3.2011